

① RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

⑪ N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 831 062

B9

⑫ N° d'enregistrement national : 01 13528

⑤ Int Cl⁷ : A 62 B 29/00, B 65 D 27/00

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

⑫ Date de dépôt : 19.10.01.

③ Priorité :

⑬ Date de mise à la disposition du public de la
demande : 25.04.03 Bulletin 03/17.

⑤ Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du
présent fascicule*

⑥ Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

⑦ Demandeur(s) : SEMA Société anonyme — FR.

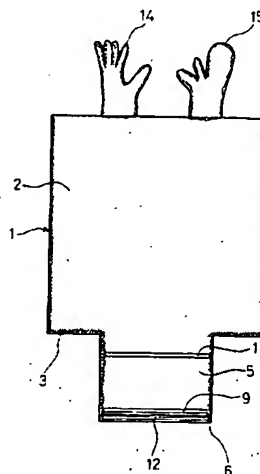
⑧ Inventeur(s) : LAUBIE CHARLES.

⑨ Titulaire(s) :

⑩ Mandataire(s) : CASALONGA ET JOSSE.

⑪ DISPOSITIF DE PROTECTION CONTRE DES AGENTS NOCIFS.

⑫ Dispositif de protection contre des agents nocifs, com-
prenant une partie 1 formant une chambre, une partie d'en-
trée 5, 6 pour pouvoir disposer un objet dans la chambre, et
une partie de préhension 14 pour pouvoir manipuler depuis
l'extérieur un objet situé dans la chambre, et un moyen d'ob-
turation de la partie d'entrée.



FR 2 831 062 - A1



Dispositif de protection contre des agents nocifs.

5 L'invention relève du domaine de la protection des personnes, en particulier des travailleurs, contre des agents nocifs contenus dans des objets, tels que lettres, boîtes, enveloppes, etc.

Lorsqu'un objet est suspecté de contenir un agent nocif, poison, contaminant chimique, bactériologique, ou encore biologique, dans une organisation recevant ou traitant du courrier ou équivalent, par
10 exemple une administration, une entreprise postale ou de courses privées, une entreprise recevant du courrier, il est souhaitable de mettre en place des mesures de sûreté visant à protéger le personnel tout en autorisant la poursuite des activités normales compte tenu du taux généralement élevé de fausses alertes.

15 L'invention propose un dispositif permettant l'isolement d'un objet suspect et son ouverture dans un environnement sûr.

Le dispositif, selon un aspect de l'invention, est destiné à la protection contre des agents nocifs, et comprend une partie formant une chambre, une partie d'entrée pour pouvoir disposer un objet dans
20 la chambre, une partie de préhension pour pouvoir manipuler depuis l'extérieur un objet situé dans la chambre, lesdites parties étant formées de parois étanches, et un moyen d'obturation de la partie d'entrée.

L'objet suspect peut être passé par l'entrée et disposé dans la
25 chambre. L'entrée est ensuite obturée et un opérateur peut prendre l'objet suspect et l'ouvrir à l'intérieur de la chambre, éventuellement à l'aide d'un outil introduit dans la chambre avant obturation. En cas de présence de produits suspects, le dispositif contenant l'objet suspect ouvert peut être transporté de façon sûre vers un laboratoire d'analyse
30 ou un incinérateur.

Dans un mode de réalisation de l'invention, la partie formant chambre, la partie d'entrée, et la partie de préhension sont formées en matériau souple.

Dans un mode de réalisation de l'invention, la partie formant chambre, la partie d'entrée, et la partie de préhension sont formées dans le même matériau souple.

Avantageusement, le matériau souple est transparent.

5 Dans un mode de réalisation de l'invention, la partie formant chambre et la partie d'entrée sont formées par une ou deux feuilles de faible épaisseur.

Dans un mode de réalisation de l'invention, la partie de préhension est formée par une ou deux feuilles de faible épaisseur.

10 Dans un mode de réalisation de l'invention, la ou les feuilles sont fixées par leurs bords par collage ou thermosoudage, ou avantageusement par soudage haute fréquence.

Avantageusement, la partie de préhension est fixée sur un bord de la partie formant chambre.

15 Avantageusement, le moyen d'obturation comprend des moyens de fixation de la partie d'entrée sur elle-même dans une position repliée ou enroulée.

Dans un mode de réalisation de l'invention, lesdits moyens de fixation comprennent des bandes auto accrochantes.

20 L'invention sera mieux comprise à la lecture de la description détaillée de quelques modes de réalisation pris à titre d'exemples nullement limitatifs et illustrés par les dessins annexés:

la figure 1 est vue schématique d'une feuille destinée à former un dispositif selon l'invention;

25 la figure 2 est vue schématique de dessus d'un dispositif selon l'invention; et

la figure 3 est une vue en coupe dessus d'un dispositif selon l'invention.

30 Comme on peut le voir sur la figure 1, une feuille 1 de matériau synthétique souple, étanche et de transparence élevée, avantageusement du polyuréthane, possède une épaisseur comprise entre 0,2 et 0,6, préférablement entre 0,3 et 0,5 mm, notamment 0,4 mm. Le polyuréthane est résistant à l'abrasion, à un grand nombre de

produits chimiques (méthanol, éthanol, ammoniac, kérosène, acide sulfurique à 20 %, etc.) et aux microbes.

La feuille 1 est découpée de façon qu'elle comprenne un rectangle principal 2 présentant des petits côtés 3 et 4, et des rectangles d'extrémité 5 et 6 respectivement adjacents aux côtés 3 et 4. Les rectangles d'extrémité 5 et 6 s'étendent en long sur une partie des côtés 3 et 4. À titre d'exemple, le rectangle principal 2 peut être de 160x80 cm et les rectangles d'extrémité 5 et 6 de 40*30 cm. En outre, deux découpes 7 et 8 sont formées dans le rectangle principal 2. Les découpes 7 et 8 sont, d'une part, mutuellement alignées, et d'autre part parallèles et équidistantes aux petits côtés 3 et 4. Les découpes 7 et 8 sont disposées à distance des grands côtés du rectangle principal 2 et à distance l'une de l'autre. La feuille 1 est à symétrie selon deux axes perpendiculaires disposés dans son plan, un axe longitudinal et un axe transversal. Toutefois, on prévoira un rectangle d'extrémité 6 légèrement plus large que le rectangle d'extrémité 5, de l'ordre de 3 cm en plus.

En outre, quatre bandes d'accrochage 9 à 12 sont fixées de façon étanche sur la feuille 1. Les bandes d'accrochage 9 à 12 peuvent être du type adhésives réutilisables, à l'instar d'un Post-it ®, ou encore du type à petits éléments accrochants de genre Velcro ®.

La bande d'accrochage 9 est disposée sur le rectangle d'extrémité 5 le long de son bord longitudinal libre à l'opposé du rectangle principal 2. La bande d'accrochage 10 est disposée sur le rectangle principal 2 le long de son petit côté 3 sur la partie dudit petit côté 3 adjacente au rectangle d'extrémité 5. La bande d'accrochage 11 est disposée sur le rectangle d'extrémité 6 à une certaine distance, par exemple de 5 à 15 cm du bord longitudinal du rectangle d'extrémité 6 commun avec le petit côté 4 du rectangle principal 2. La bande d'accrochage 12 est disposée sur le rectangle d'extrémité 6 le long de son bord longitudinal libre à l'opposé du rectangle principal 2.

Les bandes d'accrochage 9 à 12 sont disposées parallèlement les unes aux autres, de façon centrée sur l'axe longitudinal de la feuille 1, et sont identiques avec à titre d'exemple une longueur de l'ordre de

36 cm et une largeur de l'ordre de 2,5 cm. Les bandes d'accrochage 9 à 12 sont collées par un adhésif ou thermocollées, ou, avantageusement, soudées à haute fréquence à la feuille 1.

5 La bande 10 est fixée sur la face de la feuille 1 visible sur la figure 1 et les bandes 9, 11 et 12 sont fixées sur la face opposée, de façon qu'après pliage les bandes 9, 11 et 12 soient disposées sur une surface extérieure du dispositif 13. La bande 10 est disposée après pliage sur une surface extérieure du dispositif 13 car le rectangle d'extrémité 6 déborde du rectangle d'extrémité 5 vers l'extérieur.

10 Les figures 2 et 3 illustrent le dispositif 13 à l'état fini, qui comprend, outre la feuille 1 et les bandes 9 à 12, deux gants 14 et 15. Les gants 14 et 15 ont été représentés comme étant différents pour montrer deux possibilités de réalisation. Sur la figure 3, la distance entre les deux parties superposées de la feuille 1 a été exagérée pour plus de clarté du dessin.

15 En pratique les gants 14 et 15 d'un dispositif de protection seront identiques. Chaque gant 14,15 comprend deux feuilles de matériau semblable à la feuille 1 mais d'épaisseur réduite de 0 à 0,3 mm par rapport à l'épaisseur de la feuille 1. Par exemple, l'épaisseur des gants sera de 0,3 mm. Pour former un gant, on découpe deux portions de feuille identiques, puis on les superpose et on les fixe de façon étanche par leurs bords superposés par collage, thermocollage ou, de préférence soudage haute fréquence sur environ 2 à 5 mm de large, sauf un bord restant ouvert pour qu'un opérateur puisse y passer une main. Le gant 14 est prévu avec cinq doigts. Le gant 15 est prévu avec trois doigts dont un pour le pouce et un pour l'index.

20 Après la formation de deux gants, on vient les fixer sur une feuille 1, le bord ouvert d'un gant étant appliqué puis fixé de façon étanche sur le bord d'une ouverture 7 ou 8. La fixation est assurée comme décrit ci-dessus. Ensuite, on fixe les bandes 9 à 12. Puis, on replie la feuille 1 en deux sur elle-même selon une ligne de pliure 16 parallèle et équidistante aux petits côtés 3 et 4. Et l'on fixe de façon étanche les bords superposés des deux moitiés de la feuille 1, comme décrit ci-dessus, sauf les bords longitudinaux libres superposés des

25

30

rectangles d'extrémité 5 et 6. Ainsi, chaque demi-bord longitudinal du rectangle principal 2 est fixé sur l'autre demi-bord longitudinal, et chaque portion libre d'un petit côté 3 est fixée sur la portion libre du petit côté 4. On entend ici par portion libre d'un petit côté, la portion non-adjacente à un rectangle d'extrémité. Chaque petit côté du rectangle d'extrémité 5 est fixé sur le petit côté correspondant du rectangle d'extrémité 6. Les bords ainsi fixés ont été représentés en grisé.

L'obturation s'effectue en repliant de 180° la bande 12 sur la bande 9, le rectangle d'extrémité 6 étant légèrement plus long que le rectangle d'extrémité 5. Puis on enroule, sur environ trois tours selon un axe d'enroulement parallèle à la longueur des bandes, les bandes 9 et 12 vers le rectangle principal 2, la bande 11 étant disposée de façon telle qu'elle vienne en contact avec la bande 10 lors de l'enroulement. Les rectangles d'extrémité 5 et 6 sont très légèrement autoadhésifs sur eux-mêmes ce qui garantit une excellente étanchéité.

On obtient ainsi un dispositif comprenant une chambre formée par le rectangle principal 2, une entrée de la chambre formée par les rectangles d'extrémité 5 et 6, des moyens de préhension formés par les gants 14 et 15 et des moyens d'obturation formés par les bandes 9 à 12. Sur la figure 2, les gants 14, 15 ont été dessinés déployés à l'extérieur de la chambre, pour des raisons de clarté. Pour l'utilisation, les gants 14,15 seront déployés à l'intérieur de la chambre, voir figure 3.

Le dispositif 1 peut être utilisé comme suit. L'entrée étant ouverte, on introduit dans la chambre par l'entrée un outil et un objet suspect. On obture l'entrée en laissant un certain volume d'air dans la chambre. On met les mains dans les gants 14,15. On met en œuvre l'outil pour ouvrir l'objet suspect. On inspecte l'objet suspect visuellement ou au moyen d'un appareil adéquat externe ou introduit au préalable dans la chambre. Si, après inspection, l'objet est toujours suspect, on emporte le dispositif fermé vers un laboratoire pour analyse ou un incinérateur pour destruction. Si, après inspection, l'objet n'est plus suspect, on ouvre l'entrée en séparant les bandes 10 et

11, puis 9 et 12. L'outil peut être un coupe-papier ou un ouvre lettre motorisé.

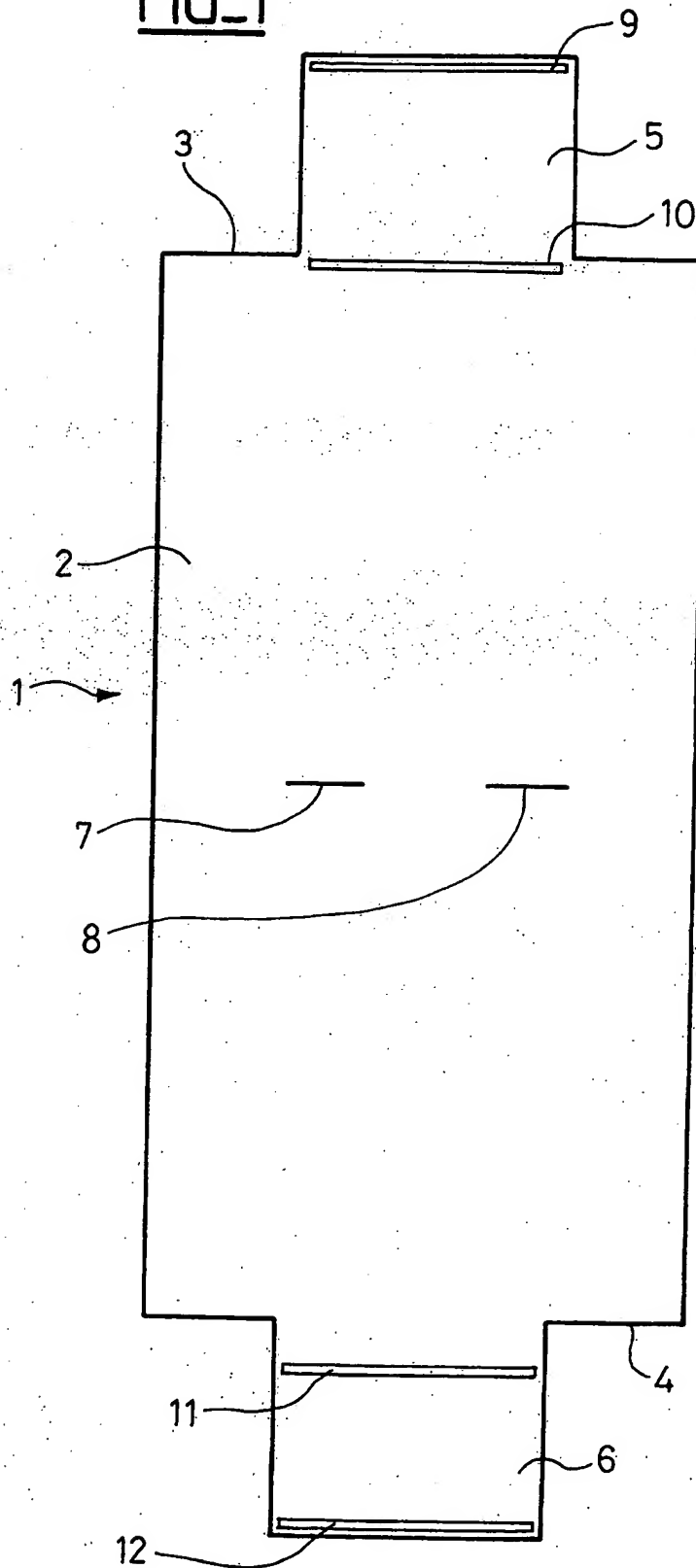
REVENDICATIONS

1. Dispositif de protection (13) contre des agents nocifs, caractérisé par le fait qu'il comprend une partie formant une chambre, une partie d'entrée pour pouvoir disposer un objet dans la chambre, 5 une partie de préhension (14) pour pouvoir manipuler depuis l'extérieur un objet situé dans la chambre, lesdites parties étant formées de parois étanches, et un moyen d'obturation de la partie d'entrée.
2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé par le fait 10 que la partie formant chambre, la partie d'entrée, et la partie de préhension sont formées en matériau souple.
3. Dispositif selon la revendication 1 ou 2, caractérisé par le fait que la partie formant chambre, la partie d'entrée, et la partie de préhension sont formées dans le même matériau souple.
- 15 4. Dispositif selon la revendication 2 ou 3, caractérisé par le fait que le matériau souple est transparent.
5. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que la partie formant chambre et la 20 partie d'entrée sont formées par une ou deux feuilles (1) de faible épaisseur.
6. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que la partie de préhension est formée par une ou deux feuilles de faible épaisseur.
- 25 7. Dispositif selon la revendication 5 ou 6, caractérisé par le fait que la ou les feuilles sont fixées par leurs bords par collage ou thermosoudage.
8. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que la partie de préhension (14) est fixée sur un bord de la partie formant chambre.
- 30 9. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que le moyen d'obturation comprend des moyens de fixation de la partie d'entrée sur elle-même dans une position repliée ou enroulée.

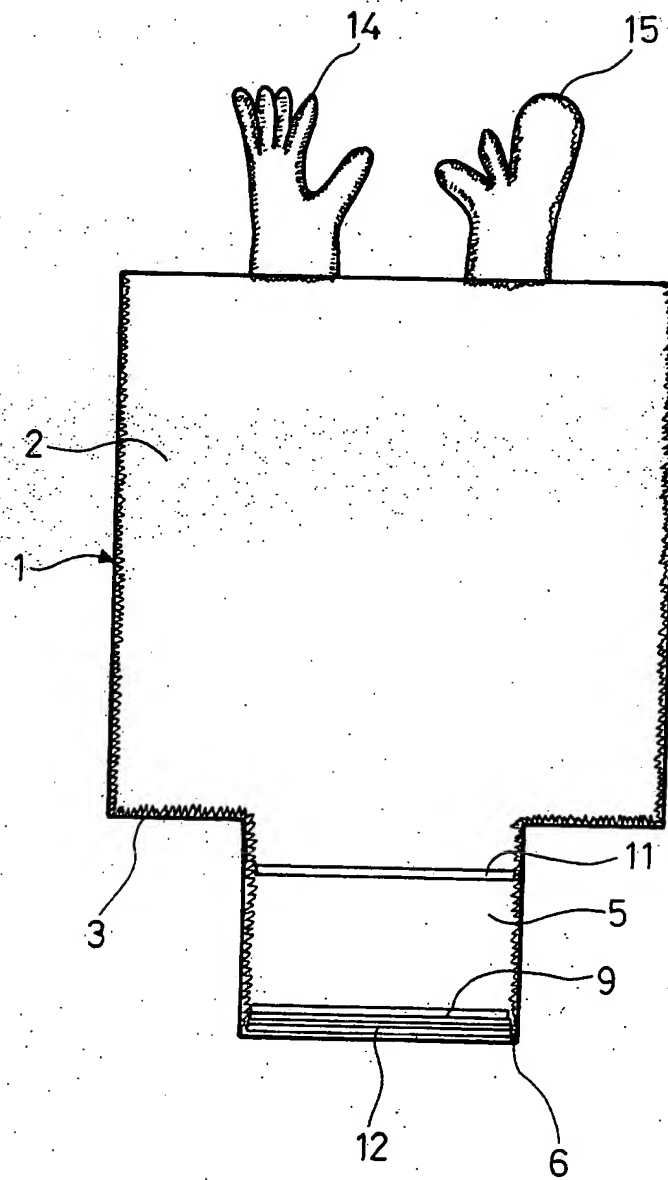
10. Dispositif selon la revendication 9, caractérisé par le fait que lesdits moyens de fixation comprennent des bandes auto accrochantes (9 à 12).

FIG_1

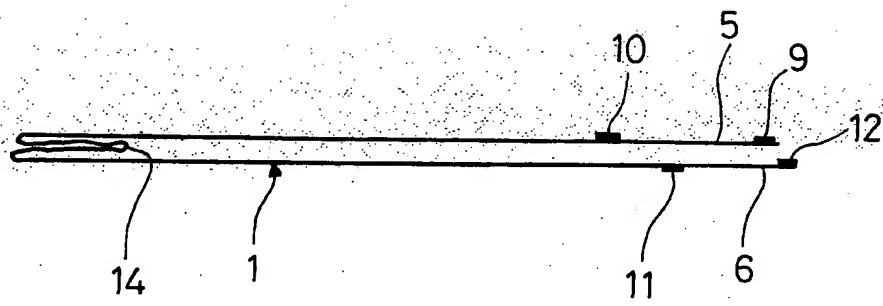
1/3



2/3

FIG_2

3/3

FIG_3



RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE

établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

2831

N° d'enregistrement
nationalFA 609465
FR 0113528

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
X	WO 89 08511 A (PETTERSSON JOHNNY) 21 septembre 1989 (1989-09-21) * page 4, ligne 1 - page 5, ligne 6; figure 1 *	1-10	A62B29/00 B65D27/00
X	US 5 671 983 A (MILLER ANGELA ET AL) 30 septembre 1997 (1997-09-30) * abrégé; figure 6 *	1-3,8	
X	US 5 520 449 A (KLAK JOSEPH V) 28 mai 1996 (1996-05-28) * abrégé; figure 1 *	1	
A	US 3 354 922 A (WILBERT JAMES) 28 novembre 1967 (1967-11-28) * figures 9,10 *		
A	US 4 485 490 A (AKERS CHARLES K ET AL) 4 décembre 1984 (1984-12-04) * figure 4 *		
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (Int.CL.7)
			B25J B08B A62B A47J

EPO FORM 1503 12.99 (P04C14)

Date d'achèvement de la recherche 5 juin 2002		Examineur van Bilderbeek, H.
<p>CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS</p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire</p> <p>T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant</p>		

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 0113528 FA 609465**

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche préliminaire visé ci-dessus.
Les dits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du 05-06-2002
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets, ni de l'Administration française

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)		Date de publication
WO 8908511	A	21-09-1989	SE	460341 B	02-10-1989
			AU	3293789 A	05-10-1989
			WO	8908511 A1	21-09-1989
US 5671983	A	30-09-1997	AUCUN		
US 5520449	A	28-05-1996	AUCUN		
US 3354922	A	28-11-1967	AUCUN		
US 4485490	A	04-12-1984	US	4612916 A	23-09-1986

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.